

**Contribution à la connaissance de certains genres  
de la famille Veretillidae (Pennatulacea).  
Description de *Cavernulina grandiflora* n. sp.  
et de *Lituaria valenciennesi* nom. nov.**

par Marie-José D'HONDT

**Résumé.** — Description d'une nouvelle espèce du genre *Cavernulina* (Pennatulacea, Veretillidae). Réexamen de l'espèce-type du genre. Compléments de description et d'illustrations pour *Cavernularia obesa* (type) et *C. malabarica* (syntype). Considérations sur certains genres de Veretillidae (*Lituaria*, *Clavella*) ; réexamen des spécimens de *Lituaria phalloides* Val. in Edwards et Haime, 1850, pour lesquels le nom de *L. valenciennesi* nom. nov. est proposé.

**Abstract.** — Description of a new species of the genus *Cavernulina* (Pennatulacea, Veretillidae). Reexamination of the type-species of the genus. Complement of description and illustration for *Cavernularia obesa* (type) and *C. malabarica* (syntype). Considerations about some genera of Veretillidae (*Lituaria*, *Clavella*) ; reexamination of the specimens of *Lituaria phalloides* Val. in Edwards et Haime, 1850, for which the name *L. valenciennesi* nom. nov. is proposed.

M.-J. D'HONDT, *Laboratoire de Biologie des Invertébrés marins et Malacologie, Muséum national d'Histoire naturelle, 55, rue Buffon, F-75005 Paris.*

---

***Cavernulina grandiflora* n. sp.**

**DIAGNOSE SPÉCIFIQUE :** *Cavernulina* à axe limité au rachis et à très longs polypes (jusqu'à 45 mm), minces, dépourvus de spicules, complètement rétractiles. Environ 24 à 28 pinnules, en une seule rangée de chaque côté de l'axe des tentacules très bien épanouis. Spicules du pédoncule (de 0,04 à 0,20 mm) pas très nombreux, non superficiels, ne formant pas une couche continue en périphérie. Sur une coupe transversale du pédoncule, ils sont disposés en zones approximativement radiaires dans la couche externe (de fibres musculaires longitudinales), puis irrégulièrement dispersés dans la partie la plus interne (couche de fibres transversales) où ils sont de forme plus arrondie et associés à de minuscules spicules ovalaires isolés ou en amas d'environ 0,01 à 0,035 mm. Spicules du rachis (de 0,09 à 0,29 mm, rarement davantage) très denses entre les polypes et les zoïdes et allant jusqu'au centre de la colonie. Présence de formes ramifiées aux extrémités. Tous sont lisses, mais certains d'entre eux possèdent de petites verrues arrondies plus ou moins nombreuses.

**LOCALITÉ-TYPE :** Nouvelle-Calédonie, st. 136 (chenal I. Maître : 22°20'S, 166°27'E). P. LABOUTE coll., 28.03.1980 (numéro d'inventaire : OCT. A. 1981.6).

### DESCRIPTION DE L'HOLOTYPE

Exemplaire blanc erème (fig. 1) de 134 mm de long dont 76 mm pour le rachis qui est cylindrique, arrondi à son sommet. Le pédoneule (58 mm), plissé longitudinalement, est conique (16 mm de large à son sommet) et va en s'effilant vers son extrémité.

Les polypes, complètement rétractiles, sont épanouis pour la plus grande partie d'entre eux, mais à des degrés divers (depuis des tentacules juste visibles à la surface du rachis jusqu'à des tentacules de 45 mm pour les plus longs). La plupart des polypes sont cependant plus contractés, l'anthocodie mesurant alors de 15 à 25 mm seulement pour 1,5 mm de diamètre. Plus ou moins rapprochés les uns des autres (de 2 à 4 mm), ils sont entourés de nombreux siphonozoïdes. L'axe, absent du pédoncule qui possède une paroi épaisse (4 mm d'épaisseur vers la base du tiers supérieur), est limité au rachis ; il s'arrête à 7 mm du sommet et mesure environ 60 mm de long. De section quadrangulaire avec quelques aspérités au sommet, il est légèrement plus renflé dans sa zone médiane et présente un sillon sur chaque côté.

Les polypes ne renferment pas de spicules. Au niveau du pédoneule (fig. 2), les spicules pas très denses, non superficiels, allant jusqu'à l'intérieur, ne constituent pas une couche continue en périphérie. Là, ils sont de taille plus réduite (de 0,04 à 0,09 mm de long) et, outre des formes en bâtonnets, on y rencontre quelques éléments à une ou deux extrémités légèrement ramifiées (fig. 2 k, s, D, F). Sur une section transversale, la paroi du pédoneule est festonnée ; dans sa couche musculaire externe (fibres longitudinales) les spicules (jusqu'à 0,20 mm de long) sont approximativement répartis en zones radiales, puis dans sa couche interne (fibres transversales) ils sont plus larges (atteignant jusqu'à environ 0,15 mm de long) et de forme plus arrondie, et irrégulièrement dispersés parmi de minuscules spicules ovalaires de 0,01 à 0,035 mm, en amas ou isolés (fig. 3). Au niveau du rachis (fig. 4) existent des formes ramifiées aux extrémités. Les spicules, de formes variées (de 0,09 à 0,29 mm de long, exceptionnellement jusqu'à 0,32 mm), sont abondants entre les polypes et les siphonozoïdes ainsi qu'à l'intérieur de la colonie (fig. 4, D, O, P, V-Z, a-c, f-i, l, n-p, s, v, w) où se situent ceux de plus grande taille. Certains sclérites présentent en nombre variable de petites protubérances arrondies. Il existe une évolution morphologique des spicules de la base vers le sommet du rachis. Ainsi, c'est dans la région apicale que les spicules ramifiés à une ou aux deux extrémités sont les plus nombreux ainsi que les sclérites pourvus de petites verrues arrondies, elles-mêmes en nombre plus important. D'autre part, les spicules de formes les plus complexes, pas uniquement ramifiés dans un seul plan, sont aussi localisés dans la partie supérieure du rachis.

### DISCUSSION

Par la forme de ses spicules, cet exemplaire est proche de *Cavernulina orientalis* (Thomson et Simpson, 1909) dont les spicules du rachis, ramifiés aux deux extrémités, peuvent

---

FIG. 1-3. — *Cavernulina grandiflora* n. sp. : 1, holotype (échelle : 20 mm) (p : pédoneule ; po : polype ; r : rachis ; t : tentacule) ; 2, spicules du pédoneule (échelle : 0,1 mm) ; 3, spicules du pédoneule, surtout visibles dans la couche musculaire interne (fibres transversales) (échelle : 0,1 mm).



FIG. 1

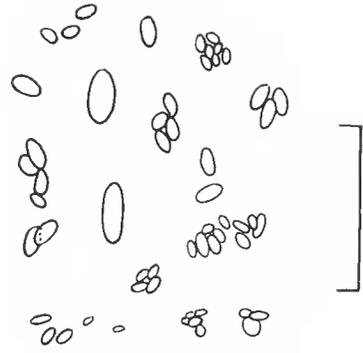


FIG. 3

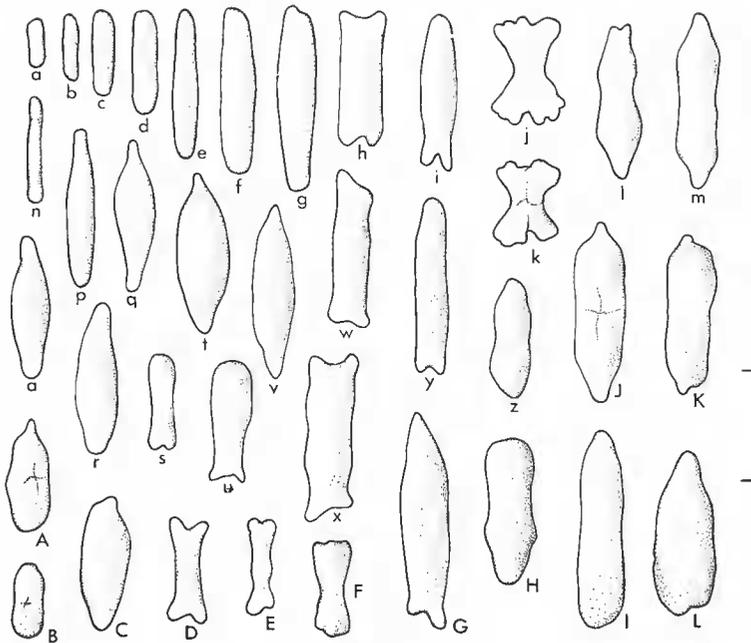


FIG. 2

atteindre 0,4 mm de long. Mais il s'en éloigne par la morphologie de son axe, en forme d'aiguille (done vraisemblablement de section circulaire) chez *C. orientalis*, et ici de section quadrangulaire. Seul, toutefois, l'examen du type de *C. orientalis* pourrait permettre de mieux préciser son degré d'affinités avec *C. grandiflora*.

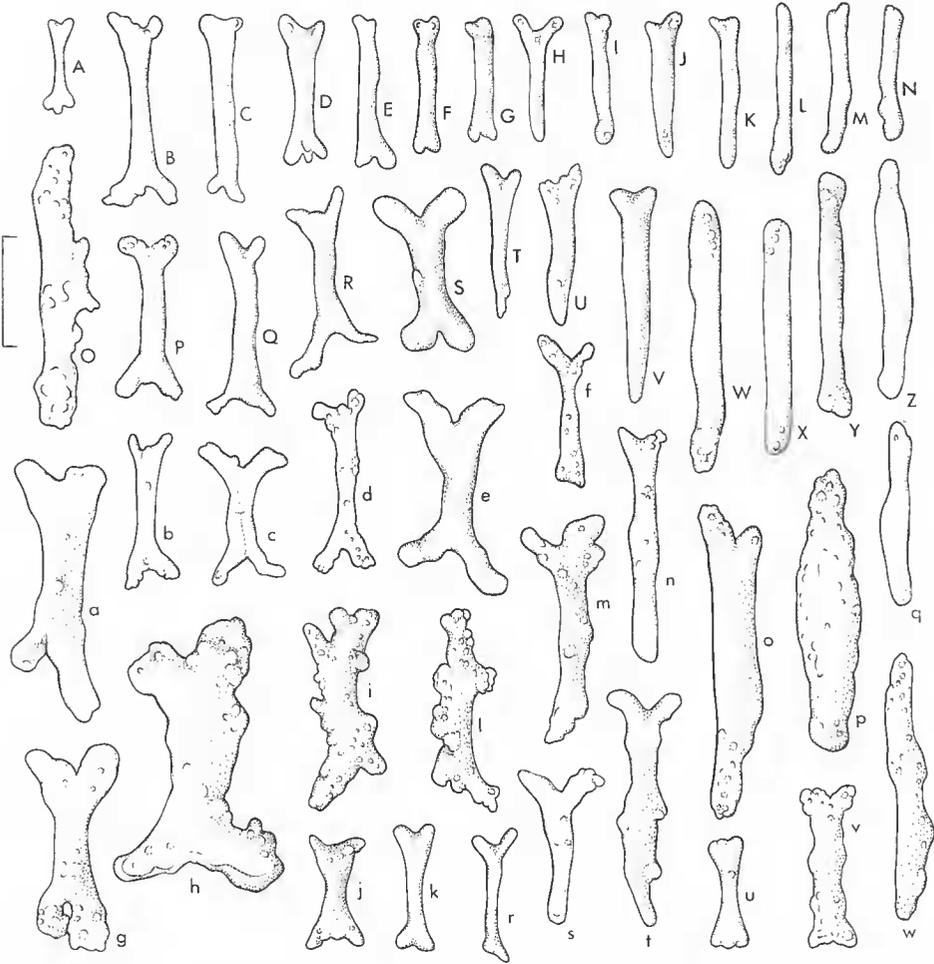


FIG. 4. — Spicules du rachis de *C. grandiflora* n. sp. Échelle : 0,1 mm.

Par les dimensions et certaines formes de spicules du rachis ainsi que par la section de l'axe, il présente des affinités avec *C. andamanensis* (Thomson et Simpson, 1909), malheureusement décrite à partir de colonies incomplètes sans pédoneule. D'autre part, les types de ces deux espèces de THOMSON et SIMPSON « are not available in the collections of Zoological Survey of India » à Calcutta (Dr. SUBBA RAO, *in litt.*).

Il se distingue de *Cavernulina cylindrica* Kükenthal et Broch, 1911, surtout par l'aspect et la répartition différente des spicules dans le pédoncule, ainsi que par la dimension de l'axe et à un degré moindre par les spicules du rachis. L'examen du type de *C. cylindrica* (Musei Vindobonensis, IN. n° 2451, AQU. n° 14816) a montré que l'axe est de section quadrangulaire, tout au moins dans le rachis, avec un sillon sur les deux faces opposées, les deux autres en étant dépourvues et planes. Selon KÜKENTHAL et BROCH (1911 : 173) « eine runde Achse durchzieht die ganze Kolonie » ; cette interprétation erronée provient en réalité du fait que les auteurs n'avaient pas ouvert la gaine enveloppant l'axe.

TABLEAU I. — Différences entre *C. orientalis* (Orissa coast), *C. cylindrica* (Amboine) et *C. grandiflora* (Nouvelle-Calédonie).

<i>C. orientalis</i> (type)	<i>C. cylindrica</i> (type, Taf. XVIII, fig. 26)	<i>C. grandiflora</i> (type, fig. 1)
<b>Axe</b>		
du milieu du pédoncule jusqu'à 27 mm environ du sommet du rachis en forme d'aiguille (section arrondie ?)	dans toute la colonie de section arrondie (cf. KÜKENTHAL et BROCH, 1911 : 173) dans la description originale, mais en fait de section quadrangulaire, tout au moins dans le rachis	au niveau du rachis (s'arrête à 7 mm du sommet) de section quadrangulaire avec quelques aspérités à son sommet, légèrement plus renflé dans sa zone médiane
<b>Spicules du pédoncule</b>		
abondants dans la paroi des canaux (de 0,075 à 0,2 mm) aiguilles, cylindres, aiguilles renflées au milieu ou avec une moitié élargie et bifurquée (THOMSON et SIMPSON, 1909, pl. IX, fig. 1 b)	en surface, deux couches : — externe, sans spicules — interne, épaisse, remplie de spicules serrés, larges, jusqu'à 0,1 mm de long, rétrécis au milieu, courts et larges, non aplatis (KÜKENTHAL et BROCH, 1911 : 174, fig. 2-3), avoisinant vers l'intérieur la couche de muscles longitudinaux. à l'intérieur du pied : formes ovales à arrondies jusqu'à 0,02 mm de long en amas très dispersés (KÜKENTHAL et BROCH, 1911 : 174, fig. 1).	pas très denses, présents jusqu'à l'intérieur (fig. 2-3) non superficiels, ne formant pas une couche continue en périphérie (de 0,04 à 0,09 mm) à l'intérieur du pied : jusqu'à 0,20 mm dans la couche musculaire externe (fibres longitudinales) ; jusqu'à 0,15 mm environ dans la couche interne (fibres transversales), de forme plus arrondie et plus large ; minuscules spicules ovalaires de 0,01 à 0,035 mm en amas ou isolés (fig. 3)
<b>Polypes</b>		
tous rétractés, à environ 1 mm les uns des autres (colonie entière très contractée)	rétractés, à intervalles proportionnellement grands	complètement rétractiles, épaouis à des degrés divers, jusqu'à 45 mm de long ; de 2 à 4 mm les uns des autres

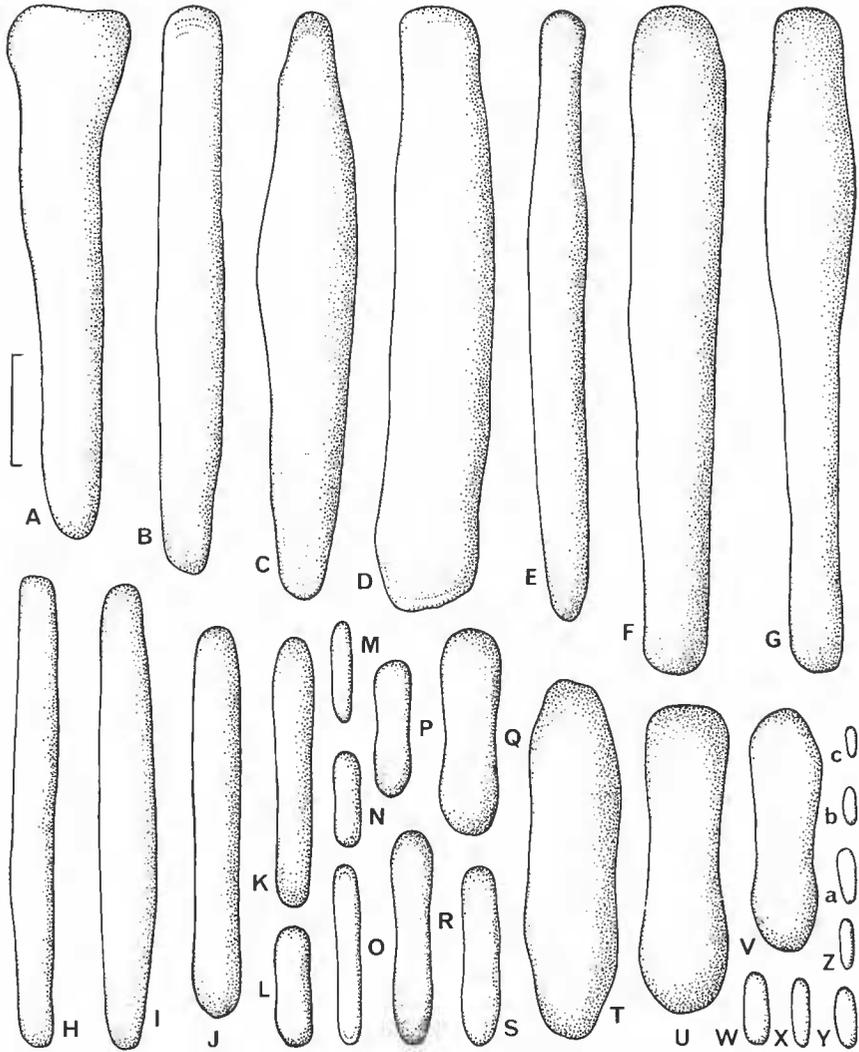


FIG. 5. — Spicules du pédoncule de *Cavernularia obesa* Val. in Edwards et Haime, 1850, type (MNHN, Paris). Échelle : 0,1 mm.

La comparaison de *C. grandiflora* avec le type de *Cavernularia obesa* Valenciennes in H. Milne Edwards et Haime, 1850, conservé au MNHN de Paris montre qu'il s'agit d'animaux distincts (en particulier forme, dimensions (fig. 5-6), densité des spicules dans le pédoncule différent ; axe absent chez *C. obesa*). Par contre, les dimensions des spicules sont comparables à celles de *C. lütkeni* Kölliker, 1872, mais les sclérites d'aspect différent (pas de formes ramifiées) sont répartis différemment au niveau du pédoncule dont la paroi est

beaucoup plus mince que chez l'espèce de Nouvelle-Calédonie. On pourrait croire, d'après les dessins publiés, à quelques affinités avec les spicules du rachis de *C. malabarica* Fowler, 1894 (mais qui atteignent en moyenne 0,48 mm de long et 0,65 mm pour les plus longs, cf. fig. 8). Après l'observation des spicules du rachis et du pédoncule (fig. 7-8) de l'un des syntypes (exemplaire disséqué, BMNH n° 1894.5.17.1-3) de cette espèce, il n'y a plus d'hésitation à avoir, *Cavernulina grandiflora* ne peut pas être confondue avec elle.

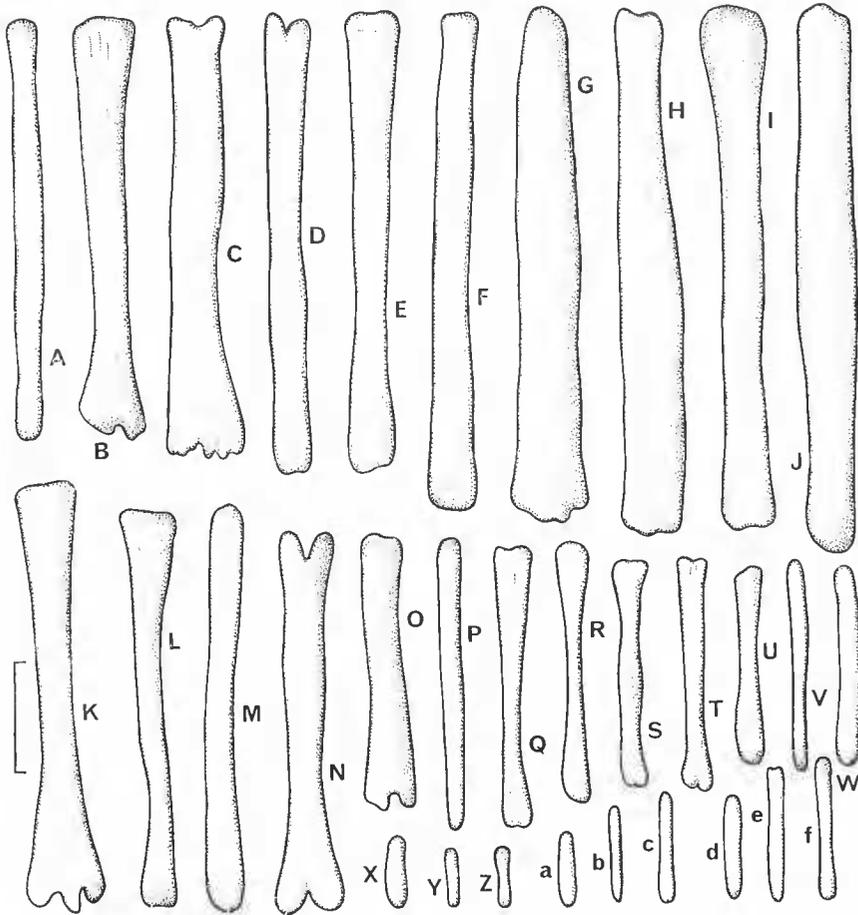


FIG. 6. — Spicules du rachis de *Cavernularia obesa* Val. in Edwards et Haime, 1850, type (MNHN, Paris).  
Échelle : 0,1 mm.

Par la présence de petites verrues arrondies plus ou moins nombreuses sur certains spicules du rachis (c'est aussi le cas chez *C. cylindrica*, mais elles y sont plus rares et moins marquées), notre exemplaire se rattacherait au genre *Lituaria*, à la différence que chez ce dernier les spicules en forme de plaques pourvues de verrues ou d'épines sont présents en

grand nombre dans le pédoncule et le rachis. Par son axe de section quadrangulaire, cette forme se rapprocherait également du genre *Lituarina* Valenciennes in Edwards et Haime (1850 : 84) ainsi que du genre *Policella* Gray (1870 : 33) qui possède en outre un pédoncule « in spirits bent up at the base ».

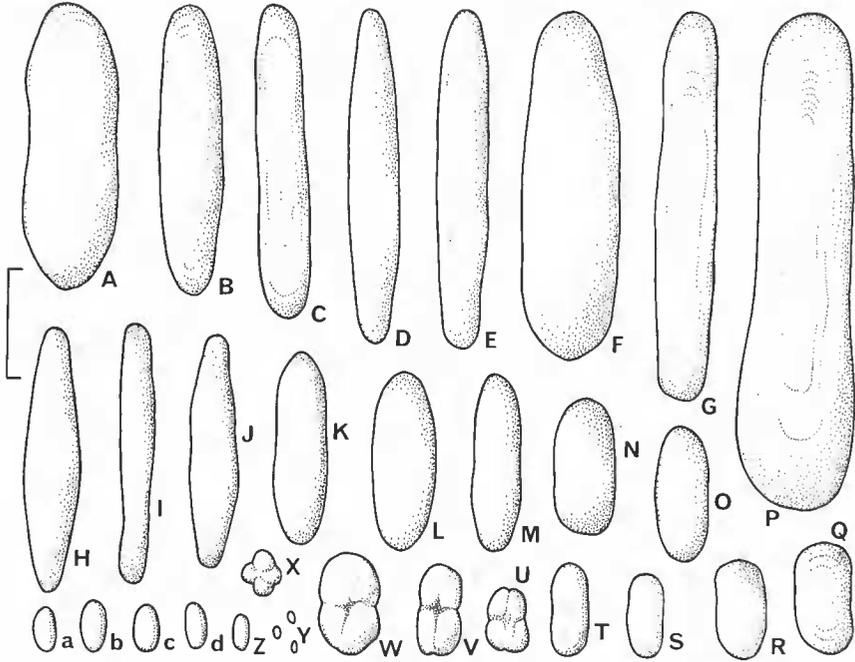


FIG. 7. — Spicules de la surface du pédoncule de *Cavernularia malabarica* Fowler, 1894, syntype (exemplaire disséqué, BMNH n° 1894.5.17.1-3). Échelle : 0,1 mm.

D'après HICKSON (1916 : 52), *Cavernularia orientalis* Thomson et Simpson, 1909, est synonyme de *Cavernulina cylindrica* Kükenthal et Broch, 1911. L'examen des spicules du pédoncule et du rachis du plus grand exemplaire (1) de la station 181 de la « Siboga » (ZMA Coel. 2321) montre qu'ils sont très proches de ceux de *C. cylindrica* (type) et différents (surtout au niveau du pédoncule) de ceux de *C. orientalis*. Par contre, leur répartition dans la colonie ainsi que l'axe (longueur, aspect) n'ont pas été vérifiés. Mais, d'après HICKSON, l'axe est quadrangulaire et s'étendrait dans presque tout le rachis et dans plus de la moitié du pédoncule (chez *C. cylindrica*, l'axe est de section quadrangulaire dans le rachis et présent dans toute la colonie) et il y aurait des spicules denses dans le cortex du pédoncule. Les différences entre *C. orientalis* (Orissa coast) et *C. cylindrica* (Amboine) sont regroupées dans le tableau I (elles concernent surtout l'axe et le pédoncule).

Bien que déjà signalées comme très proches l'une de l'autre par KÜKENTHAL et BROCH (1911 : 175), il est vraisemblable que *C. orientalis* et *C. cylindrica* soient effectivement deux espèces distinctes, se différenciant essentiellement par l'aspect et la répartition des

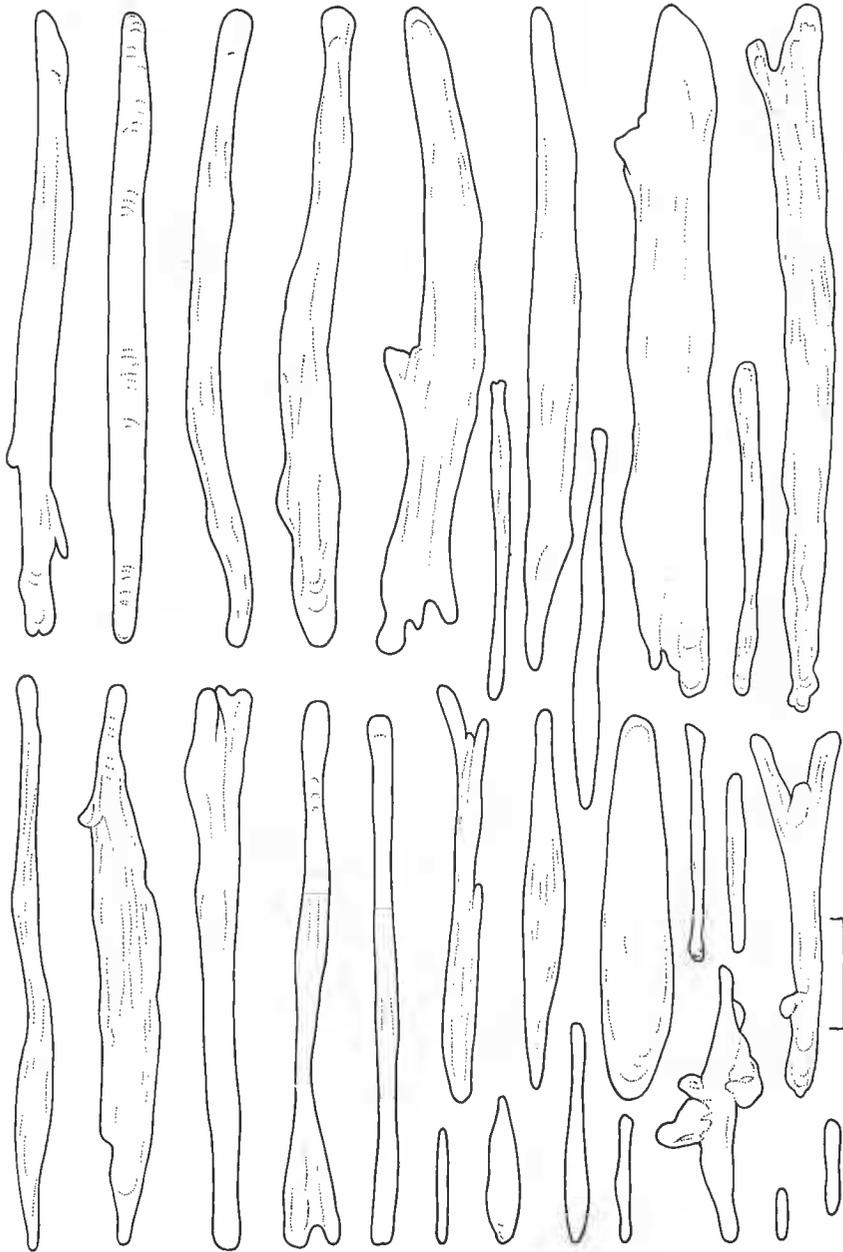


FIG. 8. — Spicules du rachis de *Cavernularia malabarica* Fowler, syntype (exemplaire disséqué, BMNH n° 1894.5.17.1-3). Échelle : 0,1 mm.

spicules dans le pédoncule, un développement différent de l'axe (déjà mentionnés par ces deux auteurs) et peut-être également par la section de l'axe (arrondie ? chez *C. orientalis*, quadrangulaire chez *C. cylindrica*).

## REMARQUES

Deux échantillons de *Cavernularia obesa* Val. MS, Edw. et Haime, 1850, ont été signalés de l'île des Pins par A. TIXIER-DURIVAUT (1970 : 335). Or, cette espèce est dépourvue d'axe et les deux spécimens de Nouvelle-Calédonie rattachés à elle en ont un ; de plus il est de section quadrangulaire. En outre, la comparaison de leurs spicules avec ceux du type de l'espèce (fig. 5-6) montre qu'ils diffèrent aussi bien au niveau du rachis et à celui du pédoncule par leur aspect et par leurs dimensions, que par leur répartition distincte dans le pédoncule. Même en admettant qu'il s'agit d'une espèce extraordinairement variable comme l'indique KÖLLIKER (1872 : 339), il est difficile de considérer ces différences comme relevant d'une simple variabilité au sein d'une même espèce. Cette « confusion » peut s'expliquer en partie par la description et les dessins qu'en donnent KÜKENTHAL et BROCH (1911 : 181-184) puis KÜKENTHAL (1915 : 13). Aussi différents points sont-ils à considérer.

### 1. L'espèce-type de *Cavernularia* Val. in Edwards et Haime, 1850

A cette occasion, il est peut-être bon de rappeler que l'exemplaire-type de *Cavernularia obesa* (MNHN, Paris) a été figuré par KÖLLIKER (1872, Taf. XXII, fig. 200) ainsi que quelques spicules du rachis (Taf. XXIII, fig. 204). Ses dimensions ainsi que celles de ses spicules figurent dans le tableau (p. 342) ; elles correspondent à celles du premier spécimen cité (Paris, n° 19).

Les spicules (du type) au niveau du pédoncule et du rachis ont été représentés ici (fig. 5-6) car les dessins de KÖLLIKER sont insuffisants et ceux de KÜKENTHAL et BROCH (1911 : 183, fig. 11-12) en donnent une idée inexacte et incomplète.

A la surface du pédoncule, de très petits spicules enchevêtrés, disposés plus ou moins parallèlement à la surface (de 0,025 à 0,06 mm environ) (fig. 5, W-Z, a-c), forment un revêtement continu. A l'intérieur se trouve un enchevêtrement de spicules de formes plus diversifiées, de longueurs variées (de 0,09 à 0,61 mm, exceptionnellement 0,7 mm), plus dense et plus hétérogène que celui représenté par KÜKENTHAL et BROCH (1911 : 183, fig. 10) puis repris par KÜKENTHAL (1915 : 13, fig. 14) avec une indication de grossissement différente bien que les dessins soient identiques, et où des spicules longs voisinent avec des spicules courts ou de taille moyenne ; la paroi des canaux internes renferme aussi des spicules de dimensions variées (de 0,025 à 0,4 mm et peut-être davantage). S'y rencontrent en outre de minuscules formes arrondies ou ovalaires, isolées et en amas (de 0,005 à 0,015 mm) peu visibles dans la paroi du pédoncule en raison de la densité des spicules.

Autour des polypes et des siphonozoïdes comme à l'intérieur du rachis, y compris dans la paroi des canaux du système central, il existe de nombreux spicules, encore plus denses dans la zone superficielle. Leurs dimensions vont de 0,05 à 0,50 mm [0,55 mm

d'après KÖLLIKER (1872) et non 0,3 mm de long comme l'indique KÜKENTHAL (1915 : 13)]. Aussi n'est-il pas certain que le *C. obesa* de KÜKENTHAL et BROCH (1911) et KÜKENTHAL (1915 : 13) soit identique au type de *C. obesa* Val. MS, Edwards et Haime, 1850.

Les deux spécimens de l'île des Pins (respectivement d'une longueur de 46 et 66 mm) possèdent des spicules de longueur et de répartition comparables à celles de *Cavernulina grandiflora*. Mais il existe des différences de forme et d'ornementation des spicules surtout au niveau du rachis, d'une part entre ceux des deux échantillons de l'île des Pins (moins importantes), et d'autre part avec ceux de la nouvelle espèce décrite. Dans la mesure où l'on admet l'existence d'une certaine variabilité de l'axe et surtout des spicules en fonction d'une taille croissante des colonies, comme le signale HICKSON, les deux colonies de l'île des Pins pourraient être rattachées à *C. grandiflora*. Mais il faudrait pour cela que la réalité d'une telle variabilité soit vérifiée et prouvée à partir d'un matériel complémentaire.

## 2. Le choix des caractères systématiques

Il n'est peut-être pas inutile de rappeler que les genres les plus anciens de Veretillidae (*Veretillum* Cuvier, 1798 ; *Lituaria* Valenciennes et *Cavernularia* Valenciennes in Edwards et Haime, 1850 ; *Sarcobelemnon* Herklots, 1858 ; *Policella* et *Clavella* Gray, 1870) ont seulement été définis par leurs auteurs sur des caractères morphologiques externes ou concernant l'axe et par la présence pour certains d'entre eux de quatre cavités internes. Il fallut attendre KÖLLIKER (1872) pour faire intervenir les spicules et leur répartition dans la colonie, plus secondairement l'anatomie.

L'exemplaire de Nouvelle-Calédonie a été rattaché au genre *Cavernulina* Kükenthal et Broch, 1911, plutôt qu'aux genres *Lituaria* et *Policella*, en raison de la morphologie de ses spicules (et plus spécialement de ceux du rachis), compte tenu des caractères admis par KÜKENTHAL (1915) concernant ces genres. D'autre part, le genre *Cavernulina* sera conservé pour l'instant, en dépit de sa mise en synonymie avec le genre *Cavernularia* Valenciennes in Edwards et Haime proposée par HICKSON (1916) qui considère également *Policella* comme synonyme de *Veretillum* — ceci en l'absence d'études plus approfondies de la valeur et de la variabilité des critères systématiques utilisés chez ces deux genres, comme d'ailleurs chez les Veretillidae en général : par exemple, présence ou absence d'un axe chez une même espèce (cf. BALSS, 1910 : 83 et 85) ou dans un même genre, axe indifféremment de section arrondie ou quadrangulaire, répartition et développement des spicules. Selon HICKSON (1916 : 39) en accord avec BALSS (1910 : 83), l'axe ne constituerait pas un bon caractère générique car sujet à une grande variabilité et d'autre part peu commode, son examen nécessitant l'incision de la colonie. Cet auteur (HICKSON) envisageait même comme très vraisemblable dans l'avenir la réunion des différents genres de la famille Veretillidae en un genre unique. Si certains de ces genres devaient être conservés, il estimait que leur discrimination devrait être fondée sur la diversité des spicules bien que l'armature spiculaire soit aussi très variable.

Le genre *Cavernulina* a été conservé par BAYER (1956 : 226) et par A. TIXIER-DURIVAUT (1960 : 365).

Même si l'axe représente un caractère variable, il doit cependant être pris en considération tout comme les spicules et leur répartition dans les différentes parties de la colonie.

D'où l'utilité de la réalisation de coupes transversales minces au niveau du pédoncule et du rachis, qui permettent en outre d'apprécier la disposition et les caractéristiques des canaux principaux du système central ainsi que l'importance (dans le pédoncule) des deux séries de fibres musculaires longitudinales et transversales. Toujours d'après HICKSON (1937 : 111-112), « When preparations of spicules from specimens of different sizes are examined a great range of variation may be observed both in size and shape, but it is obvious that they increase in size with the growth of the colony, and that the characteristic shapes of most of them are only attained in the full-grown colonies ». D'autre part, « but when preparations of specimens of the same size (viz. 80 mm) are examined, a considerable but not so wide a variation in the spicules of the rachis may also be found ». Aussi serait-il intéressant d'examiner, d'une part, les spicules et leur répartition dans des séries de spécimens de la même espèce mais de taille différente (des plus petits aux plus grands) en prenant, en plus de la région moyenne, la zone apicale comme niveaux de référence dans le cas du rachis, d'autre part, l'axe (s'il y en a un). Et ceci également pour des espèces appartenant à d'autres genres de Veretillidae, afin de vérifier si cette variabilité est spécifique d'une espèce, d'un genre ou d'une famille en général. L'observation d'animaux vivants serait souhaitable car elle permettrait en outre d'avoir une idée réelle des dimensions des polypes qu'il est difficile de connaître avec certitude lorsque l'on dispose seulement d'animaux en alcool et contractés.

### 3. Le genre *Clavella* Gray, 1870

Il existe certaines divergences entre KÜKENTHAL (1915) et HICKSON (1916) à propos des genres à inclure et à conserver dans la famille Veretillidae. Ce n'est sans doute que dans le cadre d'une révision générale de cette famille que la fiabilité des genres à y retenir pourra être contrôlée et discutée. Ainsi, par exemple, dans la description originale du genre *Clavella* Gray (1870 : 33), l'auteur indique « Axis none » mais, d'après KÖLLIKER (1872 : 322), il existe un axe de section « rundlich viereckig » sans sillons latéraux. Or ce dernier redécrit et illustre l'espèce-type du genre, *C. australasiae*, essentiellement d'après l'exemplaire du Muséum national d'Histoire naturelle de Paris et non d'après le spécimen-type du British Museum (Natural History) de Londres. D'après lui, c'est par analogie avec l'exemplaire de Paris, avec lequel l'échantillon du BMNH s'accorde complètement extérieurement (il n'a pas été ouvert par GRAY ni par KÖLLIKER), qu'il n'a pas hésité à considérer comme certaine la présence de cet axe.

Puis *Clavella* a été considéré comme synonyme de *Lituarina* d'abord par BALSS (1910 : 81), puis par KÜKENTHAL et BROCH (1911 : 170), KÜKENTHAL (1915 : 7) et HICKSON (1916 : 43).

### 4. A propos de l'espèce-type de *Lituarina* Val. in Edwards et Haime, 1850 — *Lituarina valenciennesi* nom. nov.

Une remarque concernera le genre *Lituarina* et l'espèce-type *L. phalloides* (Pallas, 1766) (cf. KÜKENTHAL, 1915 : 7). Si l'on reprend la définition originale du genre dans M. EDWARDS et HAIME (1850 : 84), l'axe y est décrit comme « quadrangular and... inflated, claviform, pitted and echinulate at its upper end » ; l'espèce-type indiquée : « *L. phalloides*

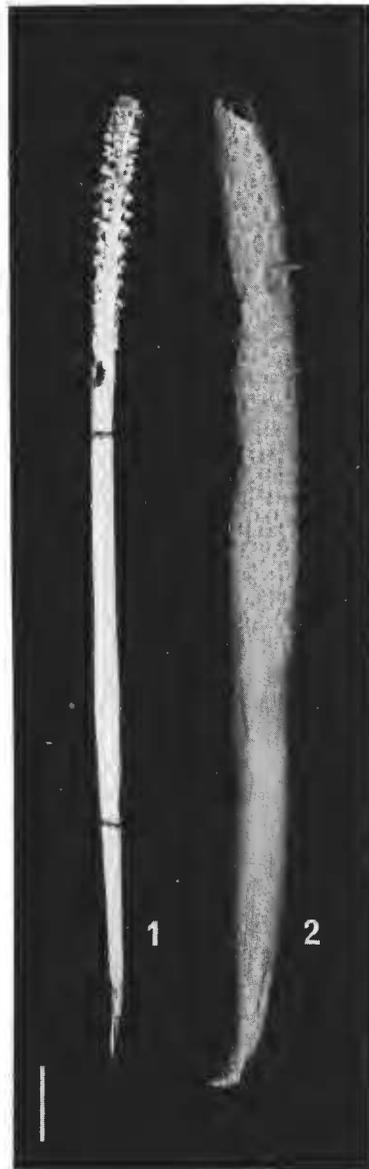


FIG. 9. — *Lituaría phalloides* Val. in Edwards et Haime, 1850 (Sumatra) : MNHN, Paris, deuxième exemplaire (= *L. valenciennesi* nom. nov.). Échelle : 1 cm. 1, axe isolé ; 2, colonie sans axe, sectionnée sur toute sa longueur.

Val., loc. cit. ; *Pennatula phalloides*, Pallas, Miscel. Zool., tab. XIII ». Or l'axe de la *Pennatula phalloides* Pallas, 1766, représenté tab. XIII, fig. 9, est bien de section quadrangulaire mais pas du tout échinulé à sa partie supérieure. Donc la *Pennatula phalloides* de PALLAS ne serait vraisemblablement pas identique à *Lituaria phalloides* Val. in Edw. et Haime, 1850, qui correspond sans doute à l'exemplaire décrit par KÖLLIKER (1872 : 313-315), représenté Taf. XXII, fig. 186 ; Taf. XXI, fig. 187, et provenant de Sumatra. KÖLLIKER (p. 315) ne signale qu'un seul exemplaire pour le MNHN de Paris (provenance Sumatra) ; mais il existe en collection un deuxième spécimen (fig. 9, 2) de même provenance, sectionné sur toute sa longueur, dont l'axe a été retiré, et enfin un axe isolé (fig. 9, 1) de la même localité, semblable à celui de l'échantillon figuré par KÖLLIKER. Il est donc possible que ce soit plutôt ce deuxième exemplaire qui ait été utilisé par VALENCIENNES pour la création du genre *Lituaria*.

La diagnose du genre *Lituaria* a été établie par EDWARDS et HAIME (1850) qui ont choisi comme espèce-type : « Typ. sp., *Lituaria phalloides*, Valenciennes, loc. cit. ; *Pennatula phalloides*, Pallas, Miscel. Zool., tab. XIII ». Mais les deux espèces citées seraient différentes, et seule celle nommée mais non décrite par VALENCIENNES concorde avec la diagnose générique originale. En 1857, EDWARDS et HAIME ont élargi la définition du genre *Lituaria*, permettant d'y inclure l'espèce antérieurement décrite par PALLAS (1766) sous le nom de *Pennatula phalloides* et qui n'entrait pas dans la première définition. L'espèce vue par VALENCIENNES et citée par EDWARDS et HAIME n'a malheureusement, à l'époque, pas fait l'objet d'une description ni d'une iconographie originales, contrairement à celle décrite par PALLAS. Aussi, l'espèce de VALENCIENNES n'a-t-elle aucune existence légale, et c'est l'espèce de PALLAS qui doit donc être choisie comme type du genre *Lituaria* (opinion de M. R. V. MELVILLE, Secrétaire général de la Commission Internationale de Nomenclature Zoologique, obtenue par l'aimable intermédiaire de M. G. BERNARDI). L'espèce *Lituaria phalloides* Valenciennes MS in Edwards et Haime, 1850, doit donc logiquement être renommée, et je propose de la désigner sous le nom de *Lituaria valenciennesi* nom. nov. [= *Lituaria phalloides* Kölliker, 1872 (p. 313-315) ; = *Lituaria phalloides* Kükenthal, 1915 (p. 8)].

N. B. HICKSON (1916) avait déjà émis un doute et supposait que deux espèces différentes pourraient être désignées sous le même nom spécifique, mais il avait indiqué à tort que ce genre avait été créé pour la *Pennatula phalloides* de PALLAS (1766).

##### 5. Discrimination entre *Cavernulina* et *Cavernularia*

Toutefois, si l'on fait reposer la distinction entre *Cavernulina* et *Cavernularia* uniquement sur le fait qu'il existe chez le premier des spicules à extrémités ramifiées dans le rachis et pas chez le deuxième, la séparation des deux genres paraît délicate. En effet, l'observation des spicules du rachis (fig. 6) du type de *Cavernularia obesa* [elle-même espèce-type du genre selon KÜKENTHAL (1915 : 13) reprenant EDWARDS et HAIME (1850 : LXXXIV)] montre qu'il existe à ce niveau quelques spicules avec une extrémité, plus rarement deux (fig. 6 N), présentant une légère indentation toujours située dans un seul plan, ce qui n'est pas le cas chez *Cavernulina*.

D'autre part, l'espèce-type du genre *Cavernulina*, *C. cylindrica* Kükenthal et Broch, 1911, se rapproche de *Pennatula phalloides* Pallas (Miscel. Zool., tab. XIII) par l'aspect extérieur de la colonie ainsi que par celui de son axe.

N.B. — Il n'a pas été possible de consulter le travail de Koo (1935) intitulé « On a new Pennatulid (*Lituaria*) from Amoy » (*Nat. Sci. Bull. Univ. Amoy*, I (2), p. 157-164), cette publication n'existant pas dans les bibliothèques auxquelles j'ai eu accès.

### Remerciements

Je suis heureuse de témoigner l'expression de ma plus vive gratitude au Dr. P. F. S. CORNELIUS et à M. Gordon PATERSON (British Museum, Natural History, Londres), au Dr. E. KRITSCHER (Musei Vindobonensis, Vienne, Autriche), au Dr. R. W. M. VAN SOEST (Zoölogisch Museum, Amsterdam) et au Dr. N. V. SUBBA RAO (Zoological Survey of India, Calcutta) qui m'ont obligeamment transmis des échantillons de référence ou des informations concernant le matériel qui m'était nécessaire pour la réalisation de ce travail. M. G. BERNARDI, représentant français à la Commission Internationale de Nomenclature Zoologique, a eu l'amabilité de soumettre au Dr. R. V. MELVILLE le problème posé par le choix de l'espèce-type du genre *Lituaria*. M. P. LAFAITE (Paris) m'a aimablement reproduit différents documents et M. A. FOUBERT a eu la gentillesse de réaliser les photographies illustrant cette publication.

### RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- BALSS, H., 1910. — Japanische Pennatuliden. In : DOFLEIN, Beiträge zur Naturgeschichte Ostasiens. *Abh. math.-phys. Kl. Akad. Wiss.*, 1, Supplementband, (10) : 106 p., 5 pl., 9 cartes.
- BAYER, F. M., 1956. — Octocorallia. In : Raymond C. MOORE (ed.), Treatise on Invertebrate Paleontology. Part F, Coelenterata. Geol. Soc. America and University of Kansas Press : 166-231, fig. 134-162.
- CUVIER, G., 1798. — Tableau élémentaire de l'Histoire Naturelle des Animaux. Paris, an VI, Baudouin : I-XVI + 710 p., 14 pl.
- EDWARDS, H. Milne, et J. HAIME, 1850. — A monograph of the British Fossil Corals. First part. Introduction ; Corals from the Tertiary and Cretaceous Formations. *Palaeontogr. Soc. [Monogr.]*, London : I-LXXXV + 71 p., 11 tab.
- EDWARDS, H. Milne, et J. HAIME, 1857. — Histoire naturelle des Coralliaires ou Polypes proprement dits, Paris, Librairie Encyclopédique de Roret. I : 326 p.
- FOWLER, G. H., 1894. — On two Sea-pens of the Family Veretillidae from the Madras Museum. *Proc. zool. Soc. Lond.*, Apr. 17 : 376-379, pl. XXII.
- GRAY, J. E., 1870. — Catalogue of Sea-Pens or Pennatulariidae in the collection of the British Museum. London : 40 p.
- HERKLOTS, J. A., 1858. — Notices pour servir à l'étude des Polypiers Nageurs ou Pennatulides. *Bijdr. Dierk.*, Amsterdam : 32 p., 7 pl.
- HICKSON, S. J., 1916. — The Pennatulacea of the Siboga-Expedition, with a general survey of the order. Siboga-Expeditie. E. J. Brill, Leiden. Monogr. 14, 77 : x + 265 p., 10 pl., 1 carte.
- 1937. — The Pennatulacea. British Museum (Natural History). *Scient. Rep. John Murray Exped.*, 4 (5) : 109-130.
- KÖLLIKER, A., 1872. — Anatomisch-systematische Beschreibung der Alcyonarien. I. Die Pennatuliden. *Abh. senckenb. naturforsch. Ges.*, Frankfurt-am-Main, 7-8 : 1-458, 24 pl.
- KÜKENTHAL, W., 1915. — Pennatularia. Das Tierreich. *Abh. preuss. Akad. Wiss.*, Berlin, 43 : XVI + 132 p., 126 fig.
- KÜKENTHAL, W., et HJ. BROCH, 1911. — Pennatulacea. *Wiss. Ergebn. dt. Tiefsee-Exped. « Valdivia »*, Jena, 13 (2) : I-VI, 113-576, 17 pl., 295 text-fig.
- PALLAS, P. S., 1766. — Miscellanea Zoologica. Hagae Comitum, P. van Cleef. 224 p., 14 pl.

- THOMSON, J. A., et J. J. SIMPSON, 1909. — An account of the Alcyonarians collected by the Royal Indian Marine Survey Ship « Investigator » in the Indian Ocean. II. The Alcyonarians of the littoral area. *Trustees Indian Mus.*, Calcutta : xviii + 319 p., 9 pl.
- TIXIER-DURIVAUT, A., 1960. — Les Octocoralliaires de l'île Inhaca. *Bull. Mus. natn. Hist. nat., Paris*, 2<sup>e</sup> sér., **32** (4) : 359-367, 2 fig.
- 1970. — Les Octocoralliaires de Nouvelle-Calédonie. Exp. franç. Récifs coral. Nouvelle-Calédonie organisée sous l'égide de la fondation Singer-Polignac, 1960-1963, (4) : 171-350, 173 fig.